

JIS

電子機器用固定コンデンサー
第 14 部：品種別通則：
電源用電磁障害防止固定コンデンサー

JIS C 5101-14 : 2024

(IEC 60384-14 : 2023)

(JSA)

令和 6 年 8 月 20 日 改正

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般財団法人日本規格協会 電子分野産業標準作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	平本 俊郎	東京大学
(委員)	石井 紀彦	日本放送協会
	河村 真紀子	主婦連合会
	西城 武志	総務省国際戦略局
	渋谷 隆	株式会社白山
	諏訪 正樹	KOA 株式会社
	内藤 恵美子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサル タント・相談員協会
	藤井 哲郎	東京都市大学名誉教授
	松井 隆	日本電信電話株式会社
	山田 誠	大阪公立大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 10.7.20 改正：令和 6.8.20

担 当 部 署：経済産業省イノベーション・環境局 国際電気標準課

(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)

官 報 掲 載 日：令和 6.8.20

認定産業標準作成機関：一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti)

素 案 作 成 者：一般社団法人電子情報技術産業協会

(〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-1-3 大手センタービル)

審 議 委 員 会：電子分野産業標準作成委員会 (委員長 平本 俊郎)

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関又は素案作成者にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに見直しが行われ速やかに確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義並びに分類	3
3.1 用語及び定義	3
3.2 分類	7
4 推奨特性及び定格	9
4.1 推奨特性	9
4.2 推奨定格値	9
4.3 スリーブ, テープ, チューブ及び電線絶縁の要求事項	10
5 試験及び測定方法	10
5.1 一般事項	10
5.2 外観及び寸法	11
5.3 電氣的試験	12
5.4 端子強度	16
5.5 はんだ耐熱性	16
5.6 はんだ付け性	17
5.7 温度急変	17
5.8 振動	18
5.9 バンプ (繰返しのある衝撃)	18
5.10 衝撃	19
5.11 封止	20
5.12 一連耐候性	20
5.13 高温高湿 (定常)	21
5.14 インパルス電圧	23
5.15 耐久性	25
5.16 充放電	27
5.17 無線周波数特性	28
5.18 受動燃焼性	28
5.19 発炎性	30
5.20 部品の耐溶剤性 (適用する場合)	32
5.21 表示の耐溶剤性	32
6 表示	32
6.1 一般事項	32
6.2 表示の内容	32

6.3	コンデンサ本体への表示	33
6.4	コンデンサの包装への表示	33
6.5	表示の追加	33
7	個別規格に規定する事項	33
7.1	一般事項	33
7.2	外形図及び寸法	33
7.3	取付け	34
7.4	定格及び特性	34
8	品質評価手順	35
8.1	製造の初期工程	35
8.2	構造的に類似なコンデンサ	35
8.3	出荷対象ロットの成績証明書	35
8.4	認証試験	35
8.5	品質確認検査	40
	附属書 A (規定) インパルス電圧試験回路	43
	附属書 B (規定) 耐久性試験回路	45
	附属書 C (規定) 充放電試験回路	46
	附属書 D (規定) 設計の宣言 (製造業者及び認証機関の機密事項)	47
	附属書 E (参考) パルス試験回路	48
	附属書 F (規定) 表面実装用コンデンサの安全性試験のための固有の要求事項	49
	附属書 G (参考) 固定磁器コンデンサ種類 2 の静電容量エージング	52
	附属書 H (規定) 直流用途における交流定格安全認証のコンデンサの使用	54
	附属書 I (規定) 高湿度条件下で高安定性を要求する用途での耐湿性等級	56
	附属書 J (規定) 沿面距離及び空間距離測定の記載方法 きょう (筐) 体形コンデンサ及び樹脂塗装形コンデンサ	58
	附属書 K (規定) 安全及び性能試験認証	65
	附属書 X (参考) この規格と旧規格 (JIS C 5101-14:2014 及び JIS C 5101-14:2019) との対照表	73
	参考文献	78
	解説	79

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、JIS C 5101-14:2019 は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

JIS C 5101 の規格群（電子機器用固定コンデンサ）は、次に示す部で構成する。

JIS C 5101-1 第 1 部：品目別通則

JIS C 5101-2 第 2 部：品種別通則：固定メタライズドポリエチレンテレフタレートフィルム直流コンデンサ

JIS C 5101-2-1 第 2-1 部：ブランク個別規格：固定メタライズドポリエチレンテレフタレートフィルム直流コンデンサ 評価水準 E 及び EZ

JIS C 5101-3 第 3 部：品種別通則：表面実装用固定タンタル固体（MnO₂）電解コンデンサ

JIS C 5101-3-1 第 3-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定タンタル固体（MnO₂）電解コンデンサ 評価水準 EZ

JIS C 5101-4 第 4 部：品種別通則—固定アルミニウム固体（MnO₂）及び非固体電解コンデンサ

JIS C 5101-4-1 第 4-1 部：ブランク個別規格：アルミニウム非固体電解コンデンサー—評価水準 EZ

JIS C 5101-4-2 第 4-2 部：ブランク個別規格：アルミニウム固体（MnO₂）電解コンデンサー—評価水準 EZ

JIS C 5101-8 第 8 部：品種別通則：固定磁器コンデンサ 種類 1

JIS C 5101-8-1 第 8-1 部：ブランク個別規格：固定磁器コンデンサ 種類 1 評価水準 EZ

JIS C 5101-9 第 9 部：品種別通則：固定磁器コンデンサ 種類 2

JIS C 5101-9-1 第 9-1 部：ブランク個別規格：固定磁器コンデンサ 種類 2 評価水準 EZ

JIS C 5101-11 第 11 部：品種別通則：固定ポリエチレンテレフタレートフィルム金属はく直流コンデンサ

JIS C 5101-11-1 第 11-1 部：ブランク個別規格：固定ポリエチレンテレフタレートフィルム金属はく直流コンデンサ 評価水準 EZ

JIS C 5101-13 第 13 部：品種別通則：固定ポリプロピレンフィルム金属はく直流コンデンサ

JIS C 5101-13-1 第 13-1 部：ブランク個別規格：固定ポリプロピレンフィルム金属はく直流コンデンサ 評価水準 E 及び EZ

JIS C 5101-14 第 14 部：品種別通則：電源用電磁障害防止固定コンデンサ

JIS C 5101-14-1 第 14-1 部：ブランク個別規格—電源用電磁障害防止固定コンデンサー—評価水準 DZ

JIS C 5101-14-2 第 14-2 部：ブランク個別規格—電源用電磁障害防止固定コンデンサー—安全性試験

JIS C 5101-15 第 15 部：品種別通則：固定タンタル非固体又は固体電解コンデンサ

- JIS C 5101-15-1** 第 15 部：ブランク個別規格：はく電極形固定タンタル非固体電解コンデンサ 評価水準 E
- JIS C 5101-15-2** 第 15 部：ブランク個別規格：焼結形固定タンタル非固体電解コンデンサ 評価水準 E
- JIS C 5101-15-3** 第 15 部：ブランク個別規格：焼結形固定タンタル固体電解コンデンサ 評価水準 E
- JIS C 5101-16** 第 16 部：品種別通則：固定メタライズドポリプロピレンフィルム直流コンデンサ
- JIS C 5101-16-1** 第 16-1 部：ブランク個別規格：固定メタライズドポリプロピレンフィルム直流コンデンサ 評価水準 E 及び EZ
- JIS C 5101-17** 第 17 部：品種別通則：固定メタライズドポリプロピレンフィルム交流及びパルスコンデンサ
- JIS C 5101-17-1** 第 17-1 部：ブランク個別規格：固定メタライズドポリプロピレンフィルム交流及びパルスコンデンサ 評価水準 E 及び EZ
- JIS C 5101-18** 第 18 部：品種別通則－表面実装用固定アルミニウム固体 (MnO₂) 及び非固体電解コンデンサ
- JIS C 5101-18-1** 第 18-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定アルミニウム固体 (MnO₂) 電解コンデンサー 評価水準 EZ
- JIS C 5101-18-2** 第 18-2 部：ブランク個別規格：表面実装用固定アルミニウム非固体電解コンデンサー 評価水準 EZ
- JIS C 5101-20** 第 20 部：品種別通則：表面実装用固定メタライズドポリフェニレンスルフィドフィルム直流コンデンサ
- JIS C 5101-20-1** 第 20-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定メタライズドポリフェニレンスルフィドフィルム直流コンデンサ 評価水準 EZ
- JIS C 5101-21** 第 21 部：品種別通則－表面実装用固定積層磁器コンデンサ種類 1
- JIS C 5101-21-1** 第 21-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定積層磁器コンデンサ種類 1 評価水準 EZ
- JIS C 5101-22** 第 22 部：品種別通則－表面実装用固定積層磁器コンデンサ種類 2
- JIS C 5101-22-1** 第 22-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定積層磁器コンデンサ種類 2 評価水準 EZ
- JIS C 5101-23** 第 23 部：品種別通則：表面実装用固定メタライズドポリエチレンナフタレートフィルム直流コンデンサ
- JIS C 5101-23-1** 第 23-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定メタライズドポリエチレンナフタレートフィルム直流コンデンサ 評価水準 EZ
- JIS C 5101-24** 第 24 部：品種別通則：表面実装用固定タンタル固体 (導電性高分子) 電解コンデンサ
- JIS C 5101-24-1** 第 24-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定タンタル固体 (導電性高分子) 電解コンデンサー 評価水準 EZ
- JIS C 5101-25** 第 25 部：品種別通則：表面実装用固定アルミニウム固体 (導電性高分子) 電解コンデンサ
- JIS C 5101-25-1** 第 25-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定アルミニウム固体 (導電性高分子) 電解コンデンサー 評価水準 EZ
- JIS C 5101-26** 第 26 部：品種別通則－固定アルミニウム固体 (導電性高分子) 電解コンデンサ

JIS C 5101-26-1 第 26-1 部：ブランク個別規格：固定アルミニウム固体（導電性高分子）電解コンデンサ 評価水準 EZ

白 紙

電子機器用固定コンデンサ—第 14 部： 品種別通則：電源用電磁障害防止固定コンデンサ

Fixed capacitors for use in electronic equipment— Part 14: Sectional specification—Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains

序文

この規格は、2023 年に第 5 版として発行された IEC 60384-14 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある補足事項・参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、直流 1 000 V 以下、交流 1 000 V (実効値) 以下で、周波数 100 Hz 以下の交流電源又はその他の電源回路に接続することを目的とする電源用電磁障害防止固定コンデンサ及び抵抗器とコンデンサとを組み合わせた部品(以下、RC ユニットという。)の品種別通則について規定する。また、この規格は、定格電圧が直流 1 500 V 以下の直流電源に接続するための固有の条件及び要求事項を追加している。

この規格は、この品種のコンデンサの推奨定格及び特性を規定するとともに、JIS C 5101-1 から適切な品質評価手順、試験方法及び測定方法を選定し、一般的要求事項を規定することを主な目的とする。この品種別通則に基づいた個別規格に規定する試験の厳しさと要求事項は、この規格と同等又は高い水準に設定され、低い水準は許容されていない。

この規格は、試験機関による認証が要求されている国での試験機関が適用する安全性についての試験計画を規定することも目的とする。

この規格で規定されるコンデンサを交流電源と組み合わせたときの過電圧カテゴリは、JIS C 60664-1 から選定される。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

IEC 60384-14:2023, Fixed capacitors for use in electronic equipment—Part 14: Sectional specification—
Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“一致している”ことを示す。